

GESTÃO DA QUALIDADE

Isabella Ottoni Bamberg¹

Orientador: Ítalo de Azevedo Coutinho²

Resumo

No contexto atual, considerando as necessidades impostas pelo mercado e frente a concorrência, o processo de implementação do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) em empresas da construção civil tornou-se um caminho sem volta onde o produto e satisfação do cliente, resultam de uma boa aplicação de uma política gestão de qualidade. O presente artigo baseia-se em uma pesquisa bibliográfica e tem como objetivo apresentar uma análise de como a implementação de um sistema de gestão da qualidade pode contribuir com benefícios nos processos internos e externos das empresas de construção civil, em especial as que atuam no setor habitacional e que buscam a certificação ISO 9001 e PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat). Serão abordados de maneira sucinta a importância da implementação do Sistema Gestão da Qualidade e as questões referentes as dificuldades e os impactos vivenciados pelas empresas.

Palavras chave: Construção civil. Sistema de gestão da qualidade. Mercado. ISO 9001. PBQP-H.

¹ Engenheira Civil
Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Fumec
E-mail: isabellabamberg@hotmail.com

² Engenheiro Mecânico
Graduado em Engenharia Mecânica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.
Pós-graduado em Gestão de Projetos pelo IETEC.
Mestre em Administração de Empresas pela FUMEC.
E-mail: engenharia@saletto.com.br

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo cujo tema é a Importância da Gestão da Qualidade no resultado positivo de Projetos, tem como objetivo geral a implementação de um sistema de gestão da qualidade. Um dos objetivos específicos será a análise dos impactos pós implementação deste sistema, que servirá de aprendizado sobre o tema, tendo em vista a importância para o sucesso do projeto, bem como a melhoria dos serviços prestados no que se refere a qualidade do produto, serviço e da gestão da empresa, proporcionando um crescimento sustentável.

Segundo Pozzer (2013), na atual conjuntura de concorrência em que se encontra o mercado, a qualidade dos produtos e serviços é de suma importância para o sucesso de uma empresa.

Considerando a competitividade das empresas de construção civil e os momentos de crise enfrentados atualmente, se faz necessário avaliar em quais condições as mesmas vem atuando no mercado. Sendo assim, a qualidade constitui uma exigência prévia e indispensável para realizar um projeto e obter sucesso. Para atingir um grau de satisfação, é de extrema importância que as empresas abracem modelos de gestão voltados para a melhoria contínua dos procedimentos em todos os setores da empresa.

Para Shrotriya (2009), toda organização enfrenta dificuldades na execução de projetos que acatem ou ultrapassem as expectativas de seus clientes. Contudo, em todo o mundo, diversos projetos são mal sucedidos e concluídos fora do orçamento, prazos e qualidade estabelecidos.

Muitas vezes, os empreendedores da construção civil não dão a importância devida ao sistema de gestão da qualidade SGQ, que tem como finalidade melhorar a capacidade da organização de atender aos requisitos do cliente e aos requisitos regulamentares, surtindo efeito de enorme relevância em benéficos para a empresa que o implementa.

Portanto, com a implementação de um sistema de gestão de qualidade, as empresas passam a absorver as questões relacionadas a produtividade, eficácia, eficiência, redução de custos e a satisfação do cliente que impacta diretamente nos resultados dos projetos.

2 JUSTIFICATIVA

Este artigo tem como objetivo fazer uma análise geral sobre a implementação do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) em uma empresa de construção civil, em especial nas que

atuam no segmento habitacional. Será abordado algumas das certificações que podem ser obtidas, as dificuldades encontradas na maioria das empresas, a importância desse sistema no crescimento sustentável das empresas na atualidade e uma sucinta análise dos impactos pós implementação do SGQ nos projetos.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O SGQ define um modelo de gestão da empresa constituído por um conjunto de procedimentos e padronização de execução e gerenciam todas as atividades, visando a descentralização, a integração da equipe e a melhoria contínua da qualidade dos produtos e serviços envolvidos no processo.

Segundo Maranhão (2005) apud CARDOSO, CHAVES, UJIHARA (2006) diz que o sistema de gestão da qualidade é apenas um conjunto de recursos e regras mínimas implementado de forma adequada, com o objetivo de orientar cada parte da empresa para que execute de maneira correta e no tempo devido a sua tarefa, em harmonia com as outras, estando todas direcionadas para o objetivo comum da empresa: ser competitiva (ter qualidade com produtividade).

Santana (2006) afirma que, ao verificar as empresas do setor de construção civil, nota-se que aos poucos a qualidade vai se constituindo numa realidade, com o intuito de superar problemas que surgem na execução de projetos, estando entre eles, a baixa da qualidade e o desperdício. Entendendo-se como baixa qualidade quando as expectativas dos clientes em relação ao produto e/ou serviço não são atendidas e o desperdício, quando se usa mais recursos que o previsto, podendo ser: tempo, insumos e mão de obra, o que pode trazer como consequência um projeto mal sucedido.

A ISO 9001 é um conjunto de normas de padronização para um determinado serviço ou produto. Segundo este documento, “esta norma pode ser usada por partes internas e externas incluindo organismos de certificação para avaliar a capacidade da organização de atender aos requisitos do cliente, os estatutários e os regulamentares, aplicáveis ao produto e aos seus requisitos” (ISO 9001).

Neste contexto, Pozzer (2013) salienta que, para a empresa conquistar a confiança do cliente, é indispensável um bom sistema de gestão, sendo assim a ISO 9001 diz respeito ao Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), sendo referência para inúmeras empresas no intuito de alcançar objetivos como: satisfação do cliente e de colaboradores, alcance da qualidade desejada, organização da empresa e melhoria contínua.

O Ministério das Cidades, afirma que o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H),

“é um instrumento do Governo Federal para cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II/1996). A sua meta é organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva” (BRASIL, 2016).

Diante do exposto, será abordado sobre as certificações ISO 9001:2008 e o PBQP-h/SIAC, as dificuldades enfrentadas pelas empresas da construção civil que não possuem o sistema de gestão de qualidade e as certificações. Posteriormente será descrito a importância da implementação do serviço de gestão de qualidade e para finalizar será feita uma análise dos impactos pósimplementação do SGQ.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 CERTIFICAÇÕES

O mercado da construção civil está cada vez mais competitivo e em constante mudança é natural que as empresas procurem alternativas e ferramentas para se tornarem mais competitivas. Assim, os clientes sentem a necessidade de terem uma garantia dos produtos e serviços que adquirem. Segundo Madeira et al. (2009) apud Moutinho, 2013 “a certificação garante, pelo menos, que existe uma elevada probabilidade de que as coisas sejam feitas de uma forma sistematizada, documentada e bem suportada, fornecendo com isso uma maior confiança ao cliente”. (P. 22)

No presente estudo será abordado sobre as duas principais certificações de SGQ no âmbito da construção civil habitacional.

3.1.1 ISO 9001

A ISO 9001 foi elaborada através de um consenso internacional sobre as práticas que uma empresa pode tomar a fim de atender plenamente os requisitos de qualidade do cliente. Esta não fixa metas a serem atingidas pelas empresas a serem certificadas, a própria empresa é quem estabelece as metas a serem atingidas. A sigla ISO significa International Organization for Standardization, ou seja, Organização Internacional de Normalização. Ela é uma organização não governamental que está presente aproximadamente hoje em cerca de 162 países. Esta organização foi fundada em 1947 em Genebra, e sua função é promover a

normalização de produtos e serviços, utilizando determinadas normas, para que a qualidade dos produtos seja sempre melhorada. No Brasil, o órgão que representa a ISO chama-se ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) a ISO 9000 é um modelo de padronização. A padronização fornecida pelo sistema ISO é aconselhável para qualquer instituição que quiser lucrar, beneficiando ambos os lados: oferta e demanda.

O selo que as empresas recebem se iniciam a partir da ISO 9001 em diante que vem demonstrar que administrar com qualidade, garante a qualidade de seus produtos e serviços. A necessidade da certificação ISO 9001, tem se notado, na maioria das vezes, em um processo interno de planejamento estratégico que envolve a alta gestão da empresa. A obtenção dessa certificação é resultado do esforço de toda a organização, pois envolve a integração de todos os setores, que em um processo de melhoria continua procura executar o ciclo PDCA que significa: planejar, executar, checar e agir, e dessa maneira conseguir fazer melhor, com um menor custo e em um menor tempo (Figura 1).



Figura 1: Ciclo PDCA

Fonte: <http://www.sobreadministracao.com/o-ciclo-pdca-deming-e-a-melhoria-continua/>

3.1.2 PBQP-H/SIAC

PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat), é um instrumento do Governo Federal, que envolve um conjunto de ações entre as quais se destacam: avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras, melhoria da qualidade de materiais, formação e requalificação de mão-de-obra, normalização técnica, capacitação de laboratórios, avaliação de tecnologias inovadoras, informação ao consumidor e promoção da

comunicação entre os setores envolvidos. Esse conjunto de ações tem como meta organizar o setor da construção civil em torno da melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva, através da qualificação de construtoras, mão de obra, fornecedores de materiais e serviços, entre outros. Assim pode-se considerar a longo prazo, que o objetivo do PBQP-H, é criar um ambiente de isonomia competitiva, que propicie soluções mais baratas e de melhor qualidade para a redução do déficit habitacional no país, atendendo, em especial, a produção habitacional de interesse social.

A adesão ao PBQP-H propicia a uma empresa participar de licitações municipais e/ou estaduais, além de proporcionar um padrão de qualidade dos empreendimentos. O PBQP-H é definido como um Sistema de Gestão da Qualidade específico para a construção civil e é regido pela portaria número 582 (5 de dezembro de 2012) e segue os princípios da norma ISO 9001. Empresas do setor devem se formalizar e comprovar padrões de qualidade à medida que crescem para que participem dos incentivos criados pelo Governo Federal.

O Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) pertence ao Programa PBQP-H tem como função avaliar a conformidade de Sistemas de Gestão da Qualidade em níveis específicos à característica da empresa, contribuindo para a evolução dos patamares de qualidade do setor, envolvendo especialidades técnicas de execução de obras, serviços especializados de execução de obras, gerenciamento de obras e de empreendimentos e elaboração de projetos.

3.2 DIFICULDADES ENCONTRADAS NA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE

Os empreendedores da construção civil têm procurado cada vez mais a implementação de sistemas e certificação de gestão da qualidade, série de normas ISO 9001 e posteriormente, o PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat).

Segundo Coltro (1996) apud Lima Santiago (2011) a Gestão pela Qualidade Total é a consolidação de todos os recursos dentro de uma organização, como também as relações entre as pessoas envolvidas na empresa. Salienta ainda que, todo desenvolvimento deve estar focado em ações, através da concretização de técnicas e ideias direcionadas para o avanço da competitividade da empresa visando sempre a melhoria dos processos e, por conseguinte dos produtos e o resultado financeiro.

Apesar de todos os benefícios sucedidos do sistema de gestão da qualidade, existem vários fatores que dificultam o processo. Como já foi dito anteriormente os empreendedores e

os colaboradores não dão a importância devida, existe um desconhecimento, falta de comprometimento, falta de qualificação, problemas na comunicação, e envolvimento de pessoas com perfil que possam se destacarem como exemplos dentro da empresa. Segundo Tolovi Jr. (1994) apud Depexe e Paladin (2007) considera que a acessão da qualidade em uma empresa é um procedimento que envolve empenho das pessoas, o desempenho dos gerentes é de suma relevância.

A implementação de um novo sistema tem como consequência um processo de mudança que podem ocasionar resistências por parte dos funcionários. Na construção civil observa-se a heterogeneidade no que se refere ao nível de conhecimento e escolaridade que é considerado um fator dificultador como também a rotatividade e a experiência trazida de outras empresas. De acordo com Neves (1995), apud Depexe e Paladin (2007) a baixa escolaridade dos funcionários da construção civil é também apontada como um dos problemas para a execução de obras e a iniciação de medidas voltadas para a melhoria da qualidade no setor.

Segue abaixo (figura 2) uma pesquisa feita pela Fundação Getúlio Vargas, onde se pode notar a baixa qualificação profissional na construção civil quando comparada a outros setores de atividade profissional.

Setor de atividade	% com Qualificação profissional	Setor de atividade	% com Graduação tecnológica
1 Automobilística	35.35	1 Finanças	0.75
2 Finanças	28.26	2 Automobilística	0.46
3 Papel e Celulose	28.11	3 Educação	0.42
4 Indústrias em geral	27.72	4 Petróleo e Gás	0.36
5 Petroquímico	25.69	5 Serviços Públicos	0.33
6 Indústria Têxtil	25.37	6 Mineração	0.29
7 Serviços Públicos	25.19	7 Indústrias em geral	0.28
8 Educação	24.55	8 Papel e Celulose	0.26
9 Petróleo e Gás	24.30	9 Petroquímico	0.25
10 Comércio e Serviços	22.56	10 Comércio e Serviços	0.14
11 Alimentos e Bebidas	22.29	11 Alimentos e Bebidas	0.14
12 Transportes	20.53	12 Transportes	0.12
13 Mineração	16.34	13 Construção Civil	0.10
14 Construção Civil	15.29	14 Indústria Têxtil	0.10
15 Outras	11.66	15 Outras	0.03
16 Agronegócio	6.31	16 Agronegócio	0.02

Figura 2: Setor de atividade x Qualificação/Graduação

Fonte: CPS/FGV 2011

Segundo Chiavenato (2005):

O planejamento estratégico de RH é o processo de decisão a respeito dos recursos humanos necessários para atingir os objetivos organizacionais, dentro de um determinado período de tempo. Trata-se de definir antecipadamente qual a força de trabalho e os talentos humanos necessários para a realização de uma ação organizacional futura. (CHIAVENATO, 2005, p.78)

Portanto, vale observar, que a implementação de um sistema de qualidade passa por um planejamento estratégico que deve valorizar todos os setores da empresa principalmente o de recursos humanos, reconhecendo a sua competência de analisar e resolver problemas e também provoca uma mudança de postura que constitui em mudanças de atitudes e de comportamentos. Essas mudanças focam o comprometimento com o aperfeiçoamento e com a melhor atuação possível dos procedimentos organizacionais, promovendo também uma mudança na cultura organizacional podendo está se tornar mais participativa, produtiva e descentralizada. Assim sendo, a sobrevivência sustentável das empresas está relacionada a qualidade em que os procedimentos internos são executados influenciando diretamente no sucesso do projeto e a satisfação dos colaboradores e clientes.

Outro fator que dificulta a certificação das empresas interessadas é quanto ao entendimento dos requisitos exigidos pela ISO 9001 e PBQP-h, estes podem ser considerados uma barreira a ser vencida. Muitas empresas recorrem a consultorias externas de profissionais especializados em sistemas de gestão, para auxiliar o entendimento dos requisitos, na elaboração dos processos internos, nas medições e controle dos resultados e no treinamento dos funcionários afim de estabelecer uma melhoria contínua.

A cultura interna da empresa também pode ser considerada um fator dificultador, principalmente nas empresas que não possuem nenhuma certificação de qualidade e estão em busca da mesma. A quebra da antiga rotina de trabalho, o maior controle dos gestores sobre o resultado dos trabalhos dos funcionários e o medo de mudanças pode acarretar em resistências por parte dos colaboradores do processo. Na Figura 3 mostra as principais dificuldades na implementação do SGQ.

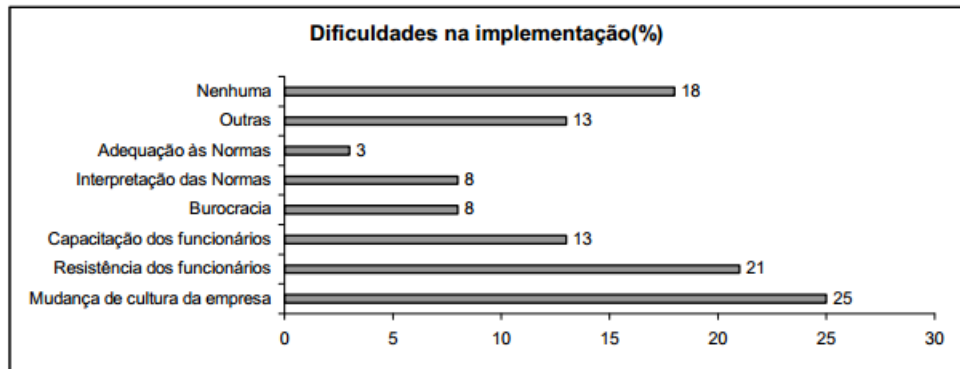


Figura 3: Principais dificuldades na implementação do SGQ.

Fonte: Adaptado de ABNT/CB-25

Assim, segunda a CB-25 da ABNT, os fatores de maior relevância na implementação do SQG são: resistência dos funcionários (21%) e mudança de cultura da empresa (25%). Para minimizar esses fatores, o interesse da alta direção em todo o processo é de suma importância no projeto de implementação do SGQ. Além de ser um fator de motivação para toda a equipe é também um requisito da norma ISO.

Mesmo diante de todas as barreiras dificultadoras à implementação do projeto, segundo o INMETRO (2005a) apud Souza e Tanabe (2006) diz que a quantidade de certificados cancelados e vencidos é pequena quando comparada à quantidade de emitidos. A Figura 4, mostra o resultado de uma pesquisa no qual a maioria das empresas pretende renovar a certificação.

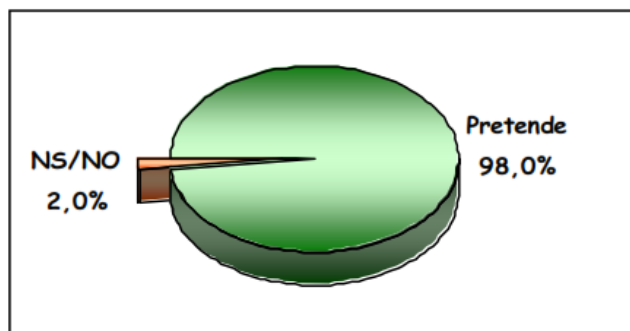


Figura 4: Pretensão da empresa em renovar a certificação

Fonte: INMETRO (2005a) apud Souza e Tanabe (2006)

3.3 ASPECTOS DE IMPORTÂNCIA PARA O SUCESSO NA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Para uma boa condução e organização do sistema, devem ser considerados oito princípios fundamentais os quais formam a base para as normas de SGQ (NBR ISO 9000:2005). Os quais são:

- Foco no cliente;
- Liderança;
- Envolvimento de pessoas;
- Abordagem de processo;
- Abordagem sistêmica para a gestão;
- Melhoria Contínua;
- Abordagem factual para tomada de decisão;
- Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores.

Quando se aborda o tema qualidade vale ressaltar que a série ISO 9001, vem através de um conjunto de normas regulamentar um modelo de gestão da qualidade para organizações que podem, se desejarem, certificar seus sistemas de gestão através de organismos de certificação. Hoje as empresas da construção civil que possuem a certificação passam a conquistar no mercado, maior credibilidade com as instituições financeiras e os clientes.

Segunda a Organização Internacional de Normalização (ISO) para uma implementação bem-sucedida e obtenção dos benefícios plenos da qualidade no SGQ, são recomendados sete passos fundamentais.

1º Passo - Envolver totalmente a Alta Direção:

- Definir o objetivo da implementação ISO 9001;
- Definir a Missão, Visão e Valores da sua organização;
- Identificar os stakeholders;
- Definir a Política de Qualidade.

2º Passo - Identificar os principais processos e as interações necessária para cumprir os objetivos de qualidade:

- Elaboração de um Planejamento Estratégico;

- Definir o organograma da empresa;
- Mapear e definir todos os processos administrativos e de produção envolvidos;
- Identificar as atividades críticas.

3° Passo - Implementar e gerenciar o Sistema de Gestão da Qualidade e seus processos, usando técnicas de gestão de processos:

- Elaborar um plano de Análise de Riscos;
- Utilizar técnicas de Análise e Gestão de Processos, exemplos: técnica 5W1H, Programa 5S, Ciclo PDCA, Balanced Scorecard (BSC) e etc.

4° Passo - Construir um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na ISO 9001:

- Identificar os requisitos da ISO 9001;
- Mapear os requisitos do seu sistema;
- Fazer uma análise de todos os processos, identificando as conformidades e não conformidades ;
- Incluir nos processos identificados, as atividades, procedimentos e controles necessários.

5° Passo - Implementar o sistema, Treinar os Colaboradores de todos os níveis e verificar o funcionamento eficaz dos seus processos:

- Criar procedimentos de execução e verificação de processos e atividades envolvidas na empresa;
- Realizar os treinamentos dos procedimentos pertinentes a cada função;
- Realizar pesquisas de satisfação dos clientes.

6° Passo - Administrar o Sistema de Gestão da Qualidade:

- Focar na satisfação do cliente;
- Monitorar e avaliar o funcionamento do Sistema de Gestão da Qualidade;
- Buscar a melhoria contínua;
- Considerar a implementação de modelos de excelência de negócios nas operações da empresa

7º Passo - Se necessário, procurar uma Certificadora oficial para obter um Certificado ISO 9001 ou, alternativamente, emitir uma auto-declaração de conformidade.

3.4 ANÁLISE DOS IMPACTOS PÓS IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO

Como preconiza a ISO 9000 o processo de implementação do sistema de gestão de qualidade SGQ, é importante observar que todo o processo envolve mudanças organizacionais que impliquem em acréscimo da sua eficiência gerencial e produtiva. Percebe-se que as transformações em suas estruturas organizacionais, também tem reflexos no meio de ambiente de trabalho.

Os principais impactos observados no decorrer do processo estão voltados para uma melhor definição de cargos, funções, comprometimento, responsabilidades e produtividade. O envolvimento dos funcionários na discussão dos problemas da empresa; a melhoria da comunicação, de informações e uma tendência à descentralização, tornando as relações na empresa mais participativas tendo em vista a tradicional centralização por parte dos proprietários.

Outro impacto importante que cabe salientar, é que a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade reflete nos sistemas de produção, e isso ocorre quando a empresa formaliza seus procedimentos e treinamentos para a execução dos serviços ou seja, as mesmas passam apropriar do novo conjunto de normas implementadas, padronizando o modo e o método utilizado para desenvolver determinada tarefa, conseqüentemente aumentando a produtividade e diminuindo as não conformidades e os retrabalhos , que estão diretamente relacionado ao resultado financeiro do projeto .

No que se refere ao ambiente de trabalho, percebe se que o investimento em infraestrutura adequada para realizar os trabalhos, relacionamento sadio da equipe, a atenção com a saúde ocupacional e a valorização dos destaques, trazem uma maior satisfação para os funcionários acerca da valorização do setor de recursos humanos.

Segundo Arantes e Faria (2012), os principais impactos positivos e negativos, pós e durante a implementação da certificação e do SGQ em uma empresa estão descritos na tabela abaixo.

Vantagens	Desvantagens
Aumento da credibilidade da empresa frente ao mercado consumidor	O tempo necessário para desenvolver o sistema
Diminuição de retrabalho	Limitações de tomada de decisões por conta do processo a ser seguido
Clareza das informações (divulgação/disseminação)	Comprometimento da equipe aos procedimentos
Aumento da competitividade do produto ou serviço no mercado	Custos para implementação e manutenção
Abertura de novos mercados	Inflexibilidade e burocracia
Maior conformidade e atendimento às exigências dos clientes	Dificuldade de implantação
Melhor uso dos recursos existentes (equipamentos, materiais, mão de obra),	Dificuldade para criar e manter o entusiasmo dos funcionários com o sistema
Aumento da lucratividade e melhores condições para acompanhar e controlar os processos	Mudanças necessárias podem ser contrárias ou conflitantes com a cultura existente

Tabela 1: Vantagens e Desvantagens da ISO 9001

Fonte: Arantes e Faria, 2012

Os custos de implementação de um SGQ e certificações do mesmo, podem parecer muito elevados, no entanto, verifica-se que na maior parte das empresas, após a implementação do sistema, há uma diminuição dos custos diretos e indiretos envolvidos nos projetos executados. Em muitos casos basta apenas reformular o processo e métodos de trabalho para que sejam economizados custos que pareciam fixos.

Segue abaixo (Figura 5) um estudo feito pelo Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Engep).

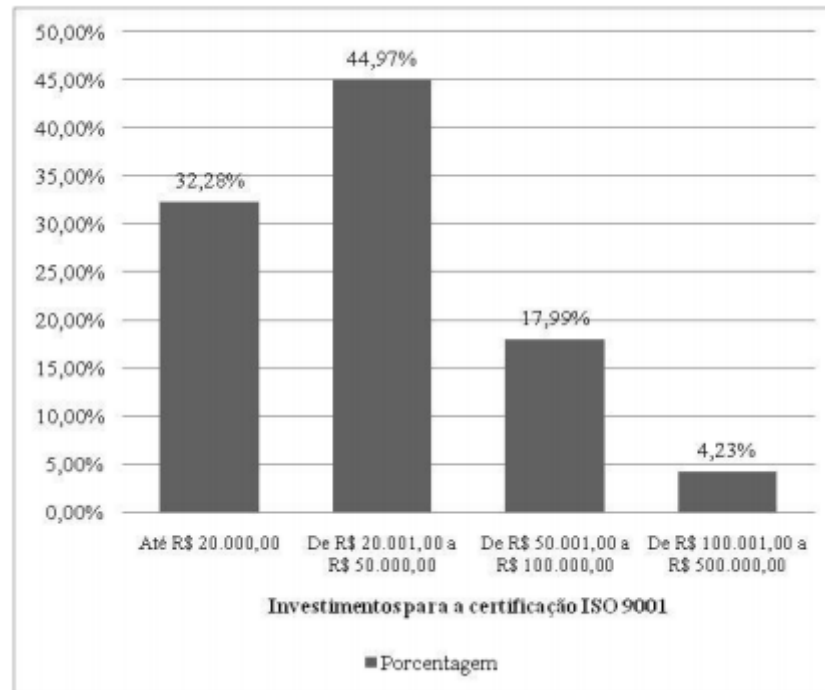


Figura 5: Investimentos para certificação

Fonte: Enegep, 2010.

Pela análise feita, percebe-se que aproximadamente 77% das empresas investiram no máximo R\$ 50.000,00 para conseguir sua certificação ISO9001, e apenas 4,23% da amostra investiram entre R\$ 100.001,00 a R\$ 500.000,00.

Portanto, pode-se concluir que a implementação de um SGQ requer um investimento baixo, quando comparado aos benefícios da estruturação da empresa, a fim de que a mesma obtenha uma melhor produção, satisfação do cliente e buscando uma sempre uma melhoria continua dos processos, objetivando o aumento das vendas e conseqüentemente o lucro.

4 CONCLUSÃO

A partir deste estudo pode-se afirmar que com a implementação do sistema de gestão de qualidade, observa-se consideráveis mudanças nas características organizacionais e nos procedimentos gerenciais das empresas de construção civil. Essa mudança vem de encontro às exigências de mercado competitivo bem como a satisfação do cliente, que busca cada vez mais empresas que possuem credibilidade.

Tornou -se possível analisar alguns aspectos referentes aos impactos advindos da implementação de um SGQ visando uma certificação de acordo com o que preconiza a ISO 9001, PBQP-H/SIAC. A certificação, informa ao cliente que o produto ou serviço desenvolvido passaram por controles internos e externos que são padronizados visando garantir a qualidade. É notório que a implementação e o investimento de baixo custo de um SGQ em uma empresa, fazem muita diferença pois proporciona um maior controle sobre o processo da produção, reduções de custos, melhorias no ambiente do trabalho tanto no escritório quanto no canteiro de obras, bem como o desempenho e o interesse dos funcionários que através de treinamentos e compreensão da prática da qualidade trazem muitos benefícios para a empresa.

Observa-se também que todo processo de certificação traz grandes impactos para as organizações que implementa o SGQ, pois terá que passar por transformações e repensar um novo modelo de gestão para garantir a permanência no mercado.

ABSTRACT

This article discusses the implementation process of QMS (Quality Management System). In the present conjecture, considering the market demands and the increasing competition between construction companies, QMS has become one of the key features to assure costumers satisfaction, as a result of proper application of a quality management policy. This articles is based on bibliographic research and aims to analyze how the implementation of a Quality Management System can contribute to improve the internal and external processes of construction companies, especially those operating in the housing industry and looking for ISO 9001 certification and PBQP-H (Brazilian Program of Quality and Productivity in Habitat). The importance of the Quality Management System implementation and its relative questions will be briefly discussed.

Keywords: Construction. Quality management system. Market. ISO 9001. PBQP-H.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9000:2005. **Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário**. Disponível em: <<https://qualidadeuniso.files.wordpress.com/2012/09/nbr-iso-9000-2005.pdf>>. Acesso em: 21 de julho de 2016.

ARANTES, Daniel. FARIA, Carine Almeida. **Análise Da Implantação Do Sistema De Gestão De Qualidade Na Construção Civil**. 2012, 91f. Trabalho de Conclusão de Curso. (TCC) - Centro Universitário Da Fundação Educacional De Barretos. Curso De Engenharia Civil. Barretos. Disponível em: <http://www.unifeb.edu.br/index.php/calendario/doc_download/1943-analise-da-implantacao-do-sistema-de-gestao-de-qualidade-na-construcao-civil>. Acesso em 24 de agosto de 2016

BRASIL, Ministério das Cidades. **Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiAC**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://pbqp-h.cidades.gov.br/download.php?doc=c3529b20-ec41-4551-8a43-7522d977a3fa&ext=.pdf&cd=274>> acesso 20 de julho de 2016

BRASIL, PORTARIA Nº 582 DE 05 DE DEZEMBRO DE 2012. **Dispõe sobre o Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiAC**. Disponível em: <<http://pbqp-h.cidades.gov.br/download.php?doc=ba321950-f56f-4f85-b1ae-e6184ca7928f&ext=.pdf&cd=2441>> Acesso em: 20 de julho de 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005 – 2ª Reimpressão.

CARDOSO, Alvaro Azevedo. CHAVES, Carlos Alberto. UJIHARA, Hélio Massaharu. **Implantação De Sistema De Gestão Da Qualidade Em Empresa De Pequeno Porte: Avaliação De Resultados**. Bauru, SP. 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/222.pdf>. Acesso em: 02 de agosto de 2016.

DEPEXE, Marcelo. PALADIN, Edson. **Dificuldades relacionadas à implementação e certificação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras**. In: Revista Gestão Industrial, v. 03, n. 01: p. 12-25. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Paraná, 2007. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/ppgep/revista/revista2007/vol1/artigo/V3N1B2.pdf>>. Acesso em:

LIMA, José Aniceto. SANTIAGO, Pietro Otávio. **Os primeiros conceitos da Gestão da qualidade total**. In: XIV Encontro Regional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Gestão da informação. Os novos campos da profissão da informação na contemporaneidade 16 a 22 de janeiro de 2011, São Luis. Universidade Federal do Maranhão Centro de Ciências Sociais Curso de Biblioteconomia Maranhão, 2011. Disponível em: <<http://rabci.org/rabci/sites/default/files/OS%20PRIMEIROS%20CONCEITOS%20DA%20GEST%C3%83O%20DA%20QUALIDADE%20TOTAL.pdf>> Acesso em: 24 de julho de 2016.

MOUTINHO, Cristina Isabel Coelho. **Pesquisa E Quantificação De Pseudomonas Aeruginosa: Metodologia Para Acreditação Do Método Normalizado.** 126 F. Dissertação Escola Superior Agrária de Bragança no Instituto Politécnico de Bragança. Bragança 2013. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/5676277-Pesquisa-e-quantificacao-de-pseudomonas-aeruginosa-metodologia-para-acreditacao-do-metodo-normalizado.html>>. Acesso em: 05 de agosto de 2016.

POZZER, Leidiane. **Definições para implementação de um sistema de gestão da qualidade em metalúrgica de pequeno porte.** 2013, 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (TCC) - Faculdade Horizontina. Curso de Engenharia de Produção. Horizontina. Disponível em:<http://www.fahor.com.br/publicacoes/TFC/EngPro/2013/Pro_Leidiane.pdf > Acesso em 01 de julho de 2016.

SANTANA, Ava Brandão. **Proposta De Avaliação Dos Sistemas De Gestão Da Qualidade Em Empresas Construtoras.** 162 f. Dissertação. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. 2006. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjGodPz_4nPAhVJgpAKHXyiBh8QFggiMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F18%2F18140%2Fde-30052006-111159%2Fpublico%2Fdissertacao_Ava_Santana.pdf&usg=AFQjCNFrY5c8wZOR16L5Ka3odyGyP_AHzA>. Acesso em: 02 de agosto de 2016.

SHROTRIYA, Shobhit. **O Impacto da Qualidade no Gerenciamento de Projetos.** PMI Virtual Library. Project Management Institute, 2009. Disponível em: <https://brasil.pmi.org/brazil/KnowledgeCenter/Articles/~/_/media/6C7DED441D3043FFA409AB586BB9CD36.ashx> Acesso em: 01 de julho de 2016.

SINDUSCON. **O que é SIAC.** João Pessoa, 2016 Disponível em: <<http://www.sindusconjp.com.br/servicos/PBQP-H/SIAC>>. Acesso em: 20 de julho de 2016

SOUZA, José Paulo. TANABE, Christiane Hiromi. **Dificuldades Na Implantação De Um Sistema Da Qualidade Baseado Na Norma ISO 9001:2000: Estudos De Casos De Empresas Do Setor Metal Mecânico Da Região De Maringá/PR.** Bauru, SP. 2006. Disponível em : < http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/230.pdf>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.